บทที่ 3

คู่มือการใช้งานบนวินโดวส์

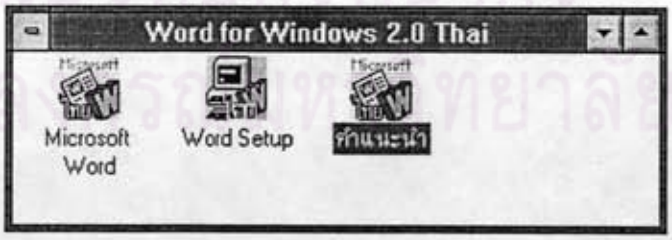
ความหมาย (Baer and Bauder, 1991)

คู่มือการใช้งาน (Help System) หมายถึง คำอธิบายการทำงานของคำสั่งในโปรแกรมและคำอธิบายการใช้งานโปรแกรม ซึ่งผู้ใช้คู่มือการใช้งานสามารถเรียกใช้โปรแกรมคู่มือการใช้งาน (Help File) เพื่อศึกษาข้อมูลแบบเชื่อมตรง (Online information) เกี่ยวกับโปรแกรมนั้น

การเรียกใช้งาน (Perry, 1992)

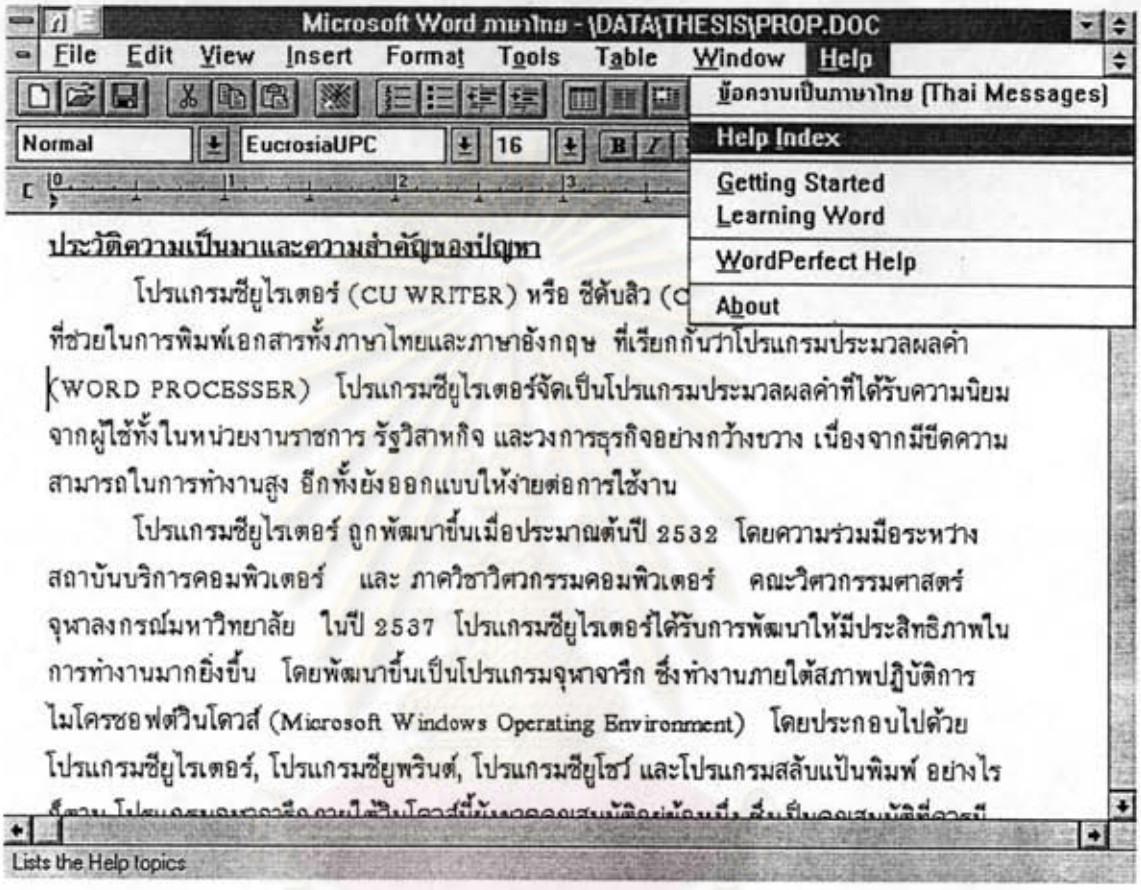
คู่มือการใช้งานสามารถเรียกใช้งานได้ 2 วิธี ดังนี้

1. เรียกใช้ภายใต้วินโดวส์ โดยเรียกใช้เช่นเดียวกับโปรแกรมประยุกต์อื่นๆที่ทำงานอิสระภายใต้วินโดวส์ ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ตัวอย่างการเรียกใช้คู่มือการใช้งานภายใต้วินโดวส์

2. เรียกใช้จากภายในโปรแกรม โดยเรียกใช้จากเมนูคำสั่งภายในโปรแกรม ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 ตัวอย่างการเรียกใช้คู่มือการใช้งานด้วยการเรียกจากเมนูคำสั่งในโปรแกรม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มุมมองของคู่มือการใช้งาน (Borland International, Inc., 1991)

1. มุมมองสำหรับผู้ใช้งาน ผู้ใช้จะมองคู่มือการใช้งานเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมประยุกต์ โดยมองว่าคู่มือการใช้งานประกอบไปด้วยข้อความและรูปภาพซึ่งแสดงอยู่ในวินโดว์ รูปที่ 3.3 แสดงวินโดว์ของคู่มือการใช้งานเมื่อผู้ใช้เรียกใช้คู่มือการใช้งาน

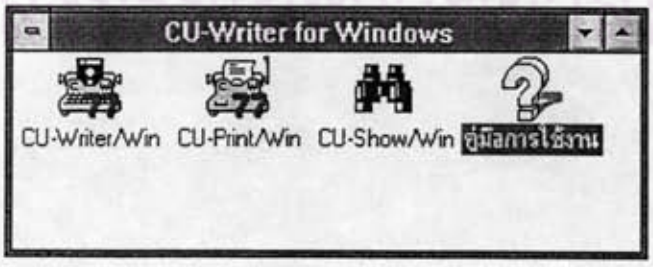
รูปที่ 3.3 มุมมองของคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ (Borland International, Inc., 1991)

2. มุมมองสำหรับผู้เขียนคู่มือการใช้งาน ผู้เขียนคู่มือการใช้งาน (help writer) จะมองคู่มือการใช้งานว่าเป็นกลุ่มของแฟ้มข้อมูลหัวข้อ (topic files) ซึ่งเป็นแฟ้มข้อความ (text files) ที่ประกอบด้วยข้อความและรหัสควบคุมพิเศษ ดังรูปที่ 3.4

รูปที่ 3.4 มุมมองของคู่มือการใช้งานสำหรับผู้เขียนคู่มือการใช้งาน

(Borland International, Inc., 1991)

3. มุมมองสำหรับผู้เขียนโปรแกรมคู่มือการใช้งาน ผู้เขียนโปรแกรมจะมองคู่มือการใช้งานเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานอิสระภายใต้วินโดวส์ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งาน (run) ได้อย่างอิสระภายใต้วินโดวส์ ดังรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 มุมมองของคู่มือการใช้งานสำหรับผู้เขียนโปรแกรม (Borland International, Inc., 1991)

ส่วนประกอบของคู่มือการใช้งาน (Clark, 1993)

คู่มือการใช้งานประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. โปรแกรมคู่มือการใช้งาน (Help File)

โปรแกรมคู่มือการใช้งาน เป็นแฟ้มข้อมูลที่มีนามสกุล .hlp โปรแกรมคู่มือการใช้งานเกิดจากแฟ้มข้อมูล 3 ชนิดดังนี้

1.1 แฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน (Help Topic File) เป็นแฟ้มข้อความแบบแอสกี (ASCII Text File) ซึ่งจะต้องถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบริชเท็กซ์ (Rich Text Format :RTF) โดยมักมีส่วนขยายเป็น .rtf แฟ้มข้อมูลหัวข้อประกอบด้วยหัวข้อ (Topics) หลายๆ หัวข้อรวมกันเป็นแฟ้มข้อมูล โดยแต่ละหัวข้อจะมีข้อความซึ่งเป็นข้อมูลข่าวสาร หรือคำอธิบายต่างๆ ที่จะปรากฏในคู่มือการใช้งานและอาจมีรหัสควบคุม (Control Codes) ซึ่งแทรกอยู่เพื่อควบคุมข้อมูลให้เป็น ชื่อหัวข้อ หัวเรื่อง คำหลัก หรือเลขลำดับหัวข้อ

1.1.1 ชื่อหัวข้อ (Context String) เป็นเหมือนชื่อเฉพาะซึ่งใช้อ้างถึงหัวข้อแต่ละหัวข้อ ดังนั้นชื่อหัวข้อของแต่ละหัวข้อจะต้องไม่ซ้ำกันกับชื่อหัวข้ออื่นๆ

1.1.2 หัวเรื่อง (Title) เป็นเหมือนชื่อของหัวข้อที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้ โดยหัวเรื่องจะปรากฏอยู่ในตารางแสดงเส้นทางการเลือกอ่านหัวข้อของผู้ใช้ (History) และในตารางค้นหาหัวข้อด้วยคำหลัก

1.1.3 คำหลัก (Keyword) คือคำหรือข้อความที่ชี้นำไปสู่หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับคำหรือข้อความนั้น

1.1.4 ตัวเลขลำดับหัวข้อ (Browse sequence number) ใช้กำหนดลำดับของหัวข้อที่เกี่ยวข้องกันเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกอ่านหัวข้อที่เกี่ยวข้องกันตามลำดับได้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อความ:ตัวเลข

1.1.5 ข้อความอ้างอิง (Cross-reference) เป็นคำหรือข้อความที่ขีดเส้นใต้ไว้เพื่อระบุว่าผู้ใช้งานสามารถเลือกเพื่อข้ามไปยังหัวข้ออื่นที่เกี่ยวข้องได้

1.1.6 คำจำกัดความ (Definition) เป็นคำหรือข้อความที่ขีดเส้นประไว้ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกเพื่อแสดงกรอบข้อมูลอธิบายคำจำกัดความนั้น

ตารางที่ 3.1 ต่อไปนี้แสดงรหัสควบคุมและจุดประสงค์ในการใช้รหัสควบคุม

รหัสควบคุม	จุดประสงค์
1 เครื่องหมาย #	กำหนดชื่อหัวข้อ
2 เครื่องหมาย $	กำหนดหัวเรื่องของหัวข้อ
3 ตัวอักษร K	กำหนดคำหลัก
4 เครื่องหมายบวก (+)	กำหนดตัวเลขลำดับหัวข้อ
5 ข้อความที่ขีดเส้นใต้ 2 เส้น	กำหนดข้อความอ้างอิง
6 ข้อความที่ขีดเส้นใต้ 1 เส้น	กำหนดคำจำกัดความ
7 ข้อความซ่อน	ใช้ควบคู่กับข้อความที่ขีดเส้นใต้ 1 เส้นหรือ 2 เส้น เพื่อกำหนดชื่อหัวข้อที่จะเลือกอ่าน

ตารางที่ 3.1 แสดงจุดประสงค์ในการใช้รหัสควบคุม (Borland International, Inc., 1991)

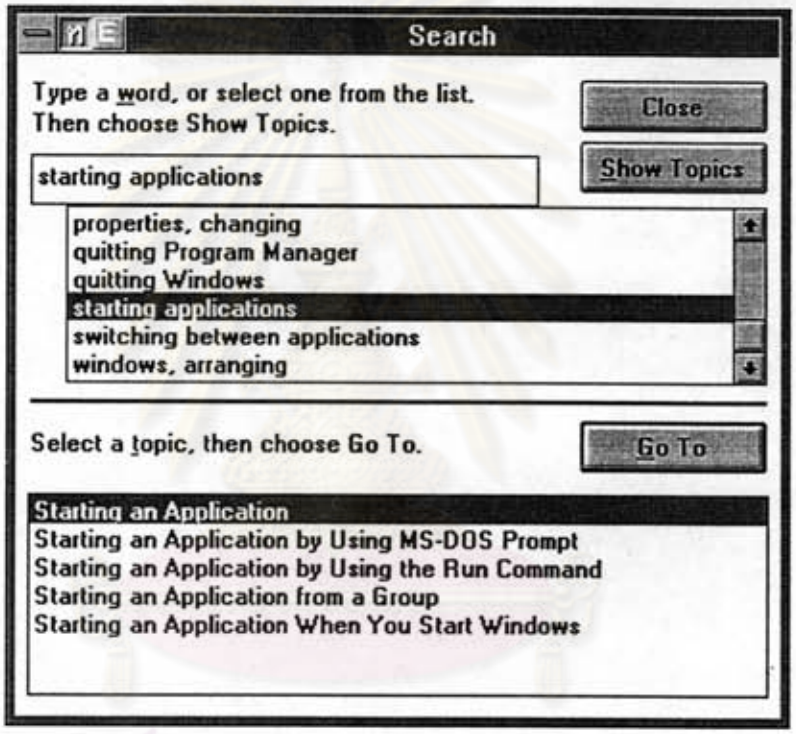
1.2 แฟ้มโครงการของคู่มือการใช้งาน (Help Project File) เป็นแฟ้มข้อมูลที่มีส่วนขยายเป็น .hpj ซึ่งประกอบไปด้วย คำสั่งกำหนดค่าต่างๆในการสร้างโปรแกรมคู่มือการใช้งาน แฟ้มโครงการมีส่วนต่างๆ ที่สำคัญดังตารางที่ 3.2

ส่วน	หน้าที่
[Files]	กำหนดรายชื่อแฟ้มข้อมูลหัวข้อคู่มือการใช้งาน ที่จะนำมาสร้างคู่มือการใช้งาน
[Options]	ประกอบไปด้วยค่าต่างๆที่ควบคุมการสร้างคู่มือการใช้งาน
[Config]	ระบุคำสั่งมาโครของคู่มือการใช้งาน (Help Macro)
[Bitmaps]	กำหนดชื่อแฟ้มข้อมูลรูปภาพที่จะนำมารวมในการสร้างคู่มือการใช้งาน
[Windows]	กำหนดลักษณะของวินโดว์ที่จะแสดงในคู่มือการใช้งาน

ตารางที่ 3.2 ส่วนต่างๆของแฟ้มโครงการคู่มือการใช้งาน (Borland International, Inc., 1991)

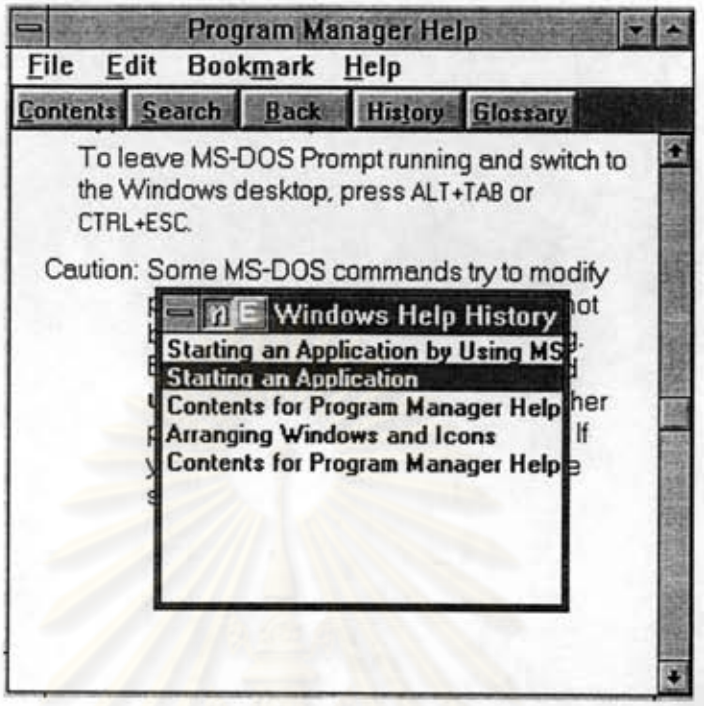
1.3 แฟ้มรูปภาพ (Picture File) เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บรูปภาพที่จะใช้แสดงในคู่มือการใช้งาน

2. โปรแกรมเรียกดูแฟ้มคู่มือการใช้งาน (Help File Viewer หรือ Help File Engine) เป็นเครื่องมือที่เรียกอ่านโปรแกรมคู่มือการใช้งานขึ้นมาแสดง รวมทั้งยังทำหน้าที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน ช่วยให้ผู้ใช้งานอ่านข้อความและสามารถค้นหาหัวข้อ (Search) ที่ต้องการผ่านคำหลัก ตามที่โปรแกรมคู่มือการใช้งานออกแบบไว้ได้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 3.6 นอกจากนี้ โปรแกรมเรียกดูแฟ้มคู่มือการใช้งานที่ดียังควรมีขั้นตอนที่ใช้ในการติดตามเส้นทางในการเลือกอ่านหัวข้อต่างๆของผู้ใช้ได้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 3.7

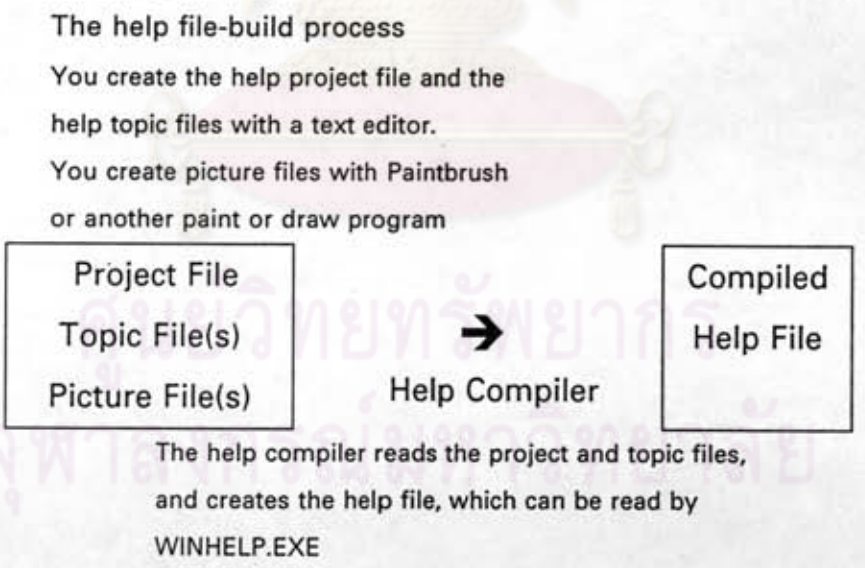


รูปที่ 3.6 การค้นหาหัวข้อผ่านคำหลักของโปรแกรมเรียกดูแฟ้มคู่มือการใช้งาน (Clark, 1993)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.7 การติดตามเส้นทางการอ่านหัวข้อของโปรแกรมเรียกดูแฟ้มคู่มือการใช้งาน (Clark, 1993)



รูปที่ 3.8 ส่วนประกอบของคู่มือการใช้งาน (Mischel, 1994)

จากรูปที่ 3.8 ซึ่งแสดงส่วนประกอบต่างๆของคู่มือการใช้งาน จะเห็นว่าตัวแปลโปรแกรมคู่มือการใช้งาน (Help Compiler) จะอ่านคำสั่งต่างๆในการสร้างคู่มือการใช้งานจากแฟ้มโครงการ

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่มือการใช้งาน และอ่านแฟ้มข้อมูลหัวเรื่องคู่มือการใช้งานรวมทั้งแฟ้มข้อมูลรูปภาพ เพื่อสร้างเป็นโปรแกรมคู่มือการใช้งาน เพื่อให้โปรแกรมเรียกดูแฟ้มคู่มือการใช้งานอ่านเมื่อผู้ใช้เรียกใช้งาน

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา (Duncan, 2536)

เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างคู่มือการใช้งานบนวินโดวส์ประกอบด้วย

1. โปรแกรมบรรณาธิกร (Editor Program)

ทำหน้าที่เป็นโปรแกรมสำหรับพิมพ์ข้อความ ในการสร้างแฟ้มหัวข้อคู่มือการใช้งาน และแฟ้มโครงการคู่มือการใช้งาน โปรแกรมประมวลผลคำที่สามารถแปลงแฟ้มข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบริชเท็กซ์ได้ สามารถใช้เป็นโปรแกรมบรรณาธิกรได้ เช่น โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2.0 สำหรับวินโดวส์ โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 6.0 สำหรับวินโดวส์

2. ตัวแปลโปรแกรมคู่มือการใช้งาน (Help File Compiler)

ทำหน้าที่แปล (Compile) โปรแกรมคู่มือการใช้งานที่สร้างขึ้น ตัวอย่างเช่น hc30.exe hc31.exe และ hcp.exe

3. โปรแกรมเรียกดูแฟ้มคู่มือการใช้งาน (Help File Engine หรือ Help File Viewer)

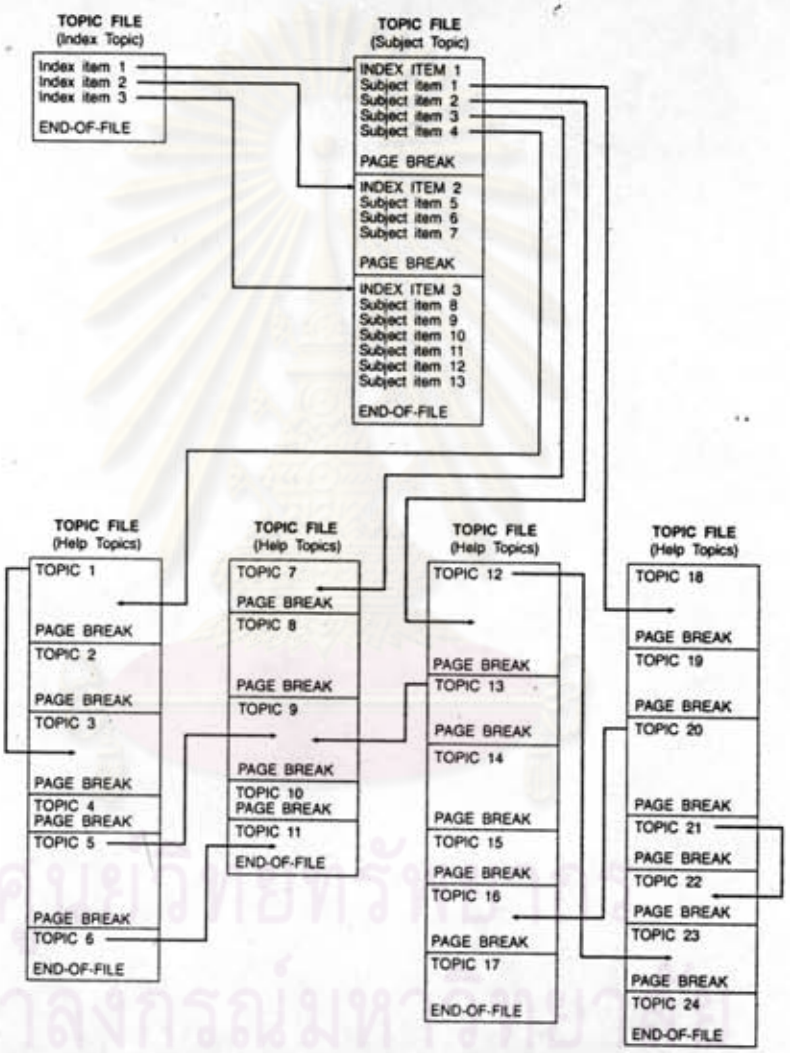
ทำหน้าที่ในการแสดงหัวข้อต่างๆ ในโปรแกรมคู่มือการใช้งาน รวมทั้งโยงไปยังหัวข้อที่เกี่ยวข้องกันได้ โปรแกรมเรียกดูแฟ้มคู่มือการใช้งานบนวินโดวส์ ได้แก่ Winhelp.exe

คู่มือการใช้งานกับระบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Borland International, Inc., 1991)

ความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างหัวข้อต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันหรือเกี่ยวข้องกันของระบบไฮเปอร์เท็กซ์เอื้ออำนวยในการออกแบบและสร้างคู่มือการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง โดยเป็นแนวทางให้การพัฒนาคู่มือการใช้งานให้เป็นไปอย่างมีระบบ โดย

1. แบ่งหัวข้อต่างๆในคู่มือการใช้งานออกเป็นโหนดต่างๆ
2. ผู้ใช้งานสามารถข้ามไปมาระหว่างหัวข้อหรือโหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันได้โดยใช้ตัวเชื่อม

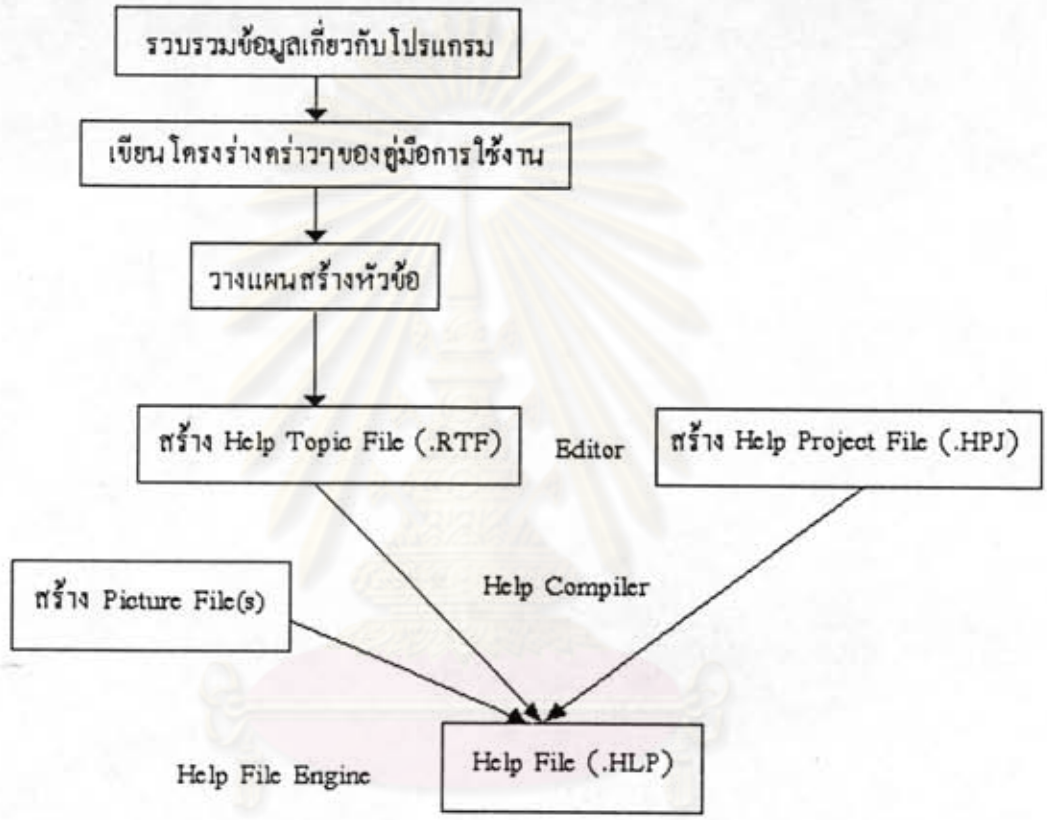
รูปที่ 3.9 ต่อไปนี้ แสดงความสามารถในการเชื่อมโยงแบบไฮเปอร์เท็กซ์ในคู่มือการใช้งาน



รูปที่ 3.9 โครงสร้างของระบบไฮเปอร์เท็กซ์ในคู่มือการใช้งาน(Borland International, Inc., 1991)

การพัฒนาคู่มือการใช้งาน (Borland International, Inc., 1991)

ขั้นตอนในการออกแบบและพัฒนาคู่มือการใช้งานสำหรับผู้เขียนคู่มือการใช้งานซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 3.10 ดังนี้



รูปที่ 3.10 ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือการใช้งาน (Baer and Bauder, 1991)

1. รวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างหัวข้อ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ที่จะสร้างคู่มือการใช้งานได้จากหนังสือ เอกสารประกอบและข้อมูลต่างๆจากผู้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์นั้น

2. เขียนโครงร่างคร่าวๆ เขียนโครงร่างคร่าวๆ ของหัวข้อหลักและหัวข้อย่อยที่ต้องการนำเสนอผู้ใช้ลงบนกระดาษ

3. วางแผนในการสร้างคู่มือการใช้งาน นำข้อมูลที่รวบรวมมาได้ มาวางแผนในการพัฒนาคู่มือการใช้งาน

3.1 การวางแผนสร้างคู่มือการใช้งาน

3.1.1 กำหนดผู้ใช้ โดยควรกำหนดว่าจะสร้างคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้โปรแกรมประยุกต์ระดับใด เพื่อจะได้สามารถกำหนดข้อมูลที่จะใส่ไว้ในคู่มือการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้ ผู้ใช้สามารถแบ่งออกเป็นหลายระดับดังตารางที่ 3.3

ผู้ใช้	พื้นฐานความรู้
1. ผู้เริ่มหัดใช้คอมพิวเตอร์	ไม่มีความรู้ในทุกเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. ผู้เริ่มหัดใช้โปรแกรมประยุกต์นั้น	มีความรู้บ้างเล็กน้อยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์หรือการใช้งานโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประยุกต์นั้น
3. ผู้ที่สามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ในระดับกลาง	มีความรู้และสามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์นั้นได้ในระดับกลาง
4. ผู้ที่ชำนาญในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์นั้น	มีความรู้และมีประสบการณ์อย่างมากในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์นั้น

ตารางที่ 3.3 ระดับของผู้ใช้โปรแกรมประยุกต์ (Borland International, Inc., 1991)

โดยผู้ใช้คนหนึ่งอาจมีความรู้ได้ในหลายระดับ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ที่เชี่ยวชาญการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ อาจไม่มีประสบการณ์ในการใช้ตารางคำนวณ ดังนั้นควรสร้างหัวข้อที่กว้างขวางพอและเจาะจงพอที่จะสนองความต้องการของผู้ใช้

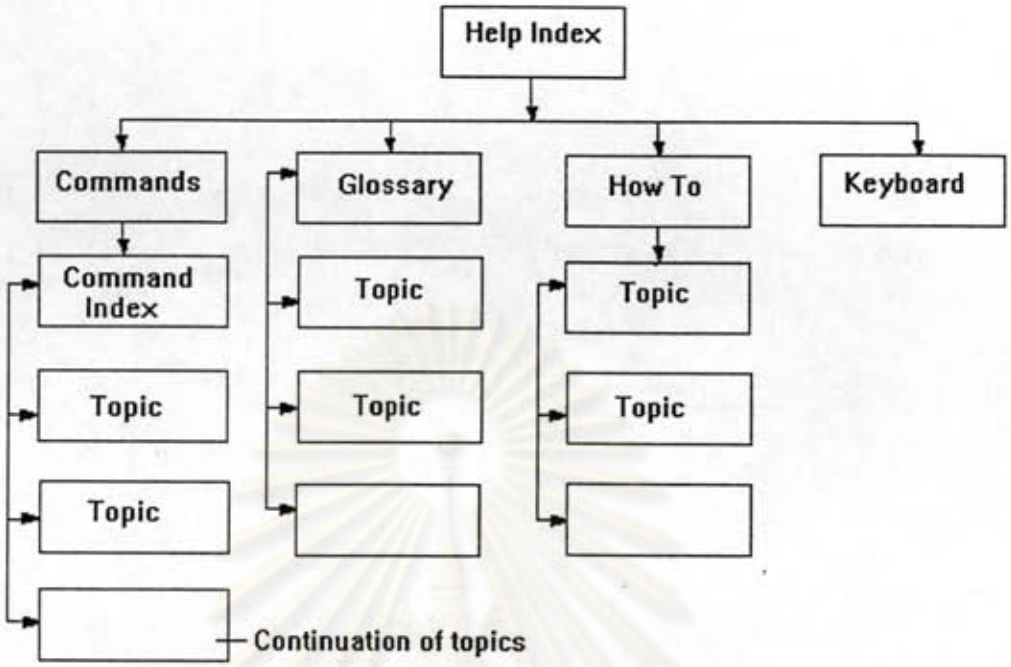
นั่นคือถ้าผู้ใช้คู่มือการใช้งานเป็นผู้ที่เริ่มหัดใช้คอมพิวเตอร์ คู่มือการใช้งานจะต้องมีความละเอียดเป็นอย่างมาก อาจจะต้องอธิบายการใช้งานตั้งแต่การเริ่มหัดใช้คอมพิวเตอร์ และคำจำกัดความต่างๆเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ส่วนถ้าผู้ใช้อยู่ในระดับผู้หัดใช้โปรแกรมประยุกต์ คู่มือการใช้งานอาจจะเริ่มอธิบายการใช้งานและคำจำกัดความต่างๆเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์อย่างละเอียดได้เลย ไม่ต้องอธิบายการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เพราะถือว่าผู้ใช้เคยใช้งานโปรแกรมประยุกต์อื่นๆมาบ้างแล้ว สำหรับผู้ใช้ที่สามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในระดับกลาง คู่มือการใช้งานควรเน้นที่จะช่วยทบทวนความจำเกี่ยวกับคำสั่งและหน้าที่ต่างๆ ของโปรแกรมประยุกต์นั้น ส่วนผู้ใช้ระดับสุดท้ายซึ่งเป็นผู้ที่ชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์และชำนาญในการใช้งานโปรแกรม การออกแบบ

คู่มือการใช้งานควรมีการออกแบบคำหลักให้ละเอียด เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการทราบได้อย่างรวดเร็ว โดยผู้ใช้ระดับนี้มักจะใช้คู่มือการใช้งานสำหรับค้นหารูปแบบของคำสั่งหรือรูปแบบของฟังก์ชัน (Command or Function Syntax) การใช้คีย์บอร์ดแทนกัน (Keyboard equivalents) และการใช้งานแป้นพิมพ์ลัด (Shortcut keys)

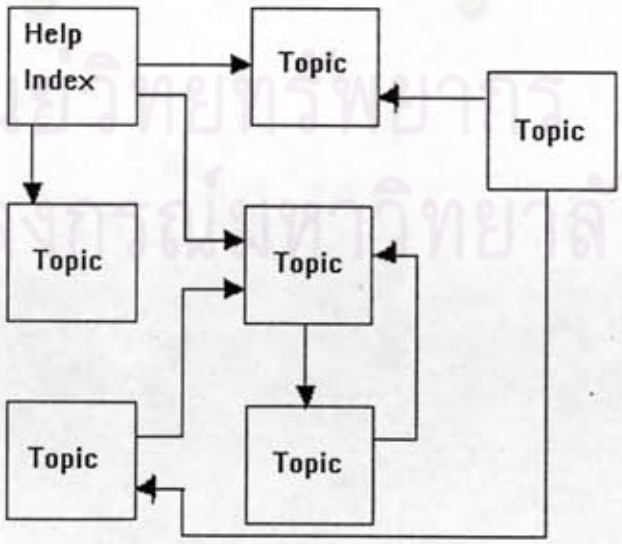
3.1.2 การวางแผนสร้างเนื้อหาของคู่มือการใช้งาน การกำหนดเนื้อหาของคู่มือการใช้งานนั้น ไม่มีกฎตายตัวในการสร้าง โดยเนื้อหาในการสร้างนั้น ต้องขึ้นอยู่กับผู้ใช้ ว่าต้องการเนื้อหาแบบใด ถ้าต้องการสร้างคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ทุกระดับ ควรรวบรวมให้เนื้อหาประกอบไปด้วย คำอธิบายคำสั่งต่างๆของโปรแกรมประยุกต์นั้น กระบวนการคำสั่ง คำจำกัดความ ฟังก์ชันต่างๆ และลักษณะสำคัญอื่นๆ ของโปรแกรมประยุกต์นั้น ถ้าต้องการสร้างคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ที่ชำนาญในการใช้โปรแกรมประยุกต์นั้น อาจจะเว้นหรือข้ามหัวข้อที่อธิบายกระบวนการคำสั่งนั่นคือลักษณะของผู้ใช้จะเป็นหลักในการกำหนดว่าจะมีเนื้อหาอย่างไรบ้างในแต่ละหัวข้อ

3.1.3 การวางแผนสร้างโครงสร้างของคู่มือการใช้งาน โครงสร้างของคู่มือการใช้งานส่วนใหญ่มักจะเป็นแบบลำดับขั้นหรือแบบเครือข่าย โครงสร้างแบบลำดับขั้นนั้นเป็นโครงสร้างแบบต้นไม้ (Tree-type Structure) ซึ่งการเชื่อมจะเป็นไปตามลำดับขั้น ดังรูปที่ 3.11 แสดงตัวอย่างการออกแบบคู่มือการใช้งานแบบลำดับขั้นอย่างง่าย ส่วนโครงสร้างแบบเครือข่ายเป็นการเชื่อมแบบหลายทิศทาง(Multiple links) รูป 3.12 แสดงตัวอย่างคู่มือการใช้งานแบบเครือข่ายอย่างง่าย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



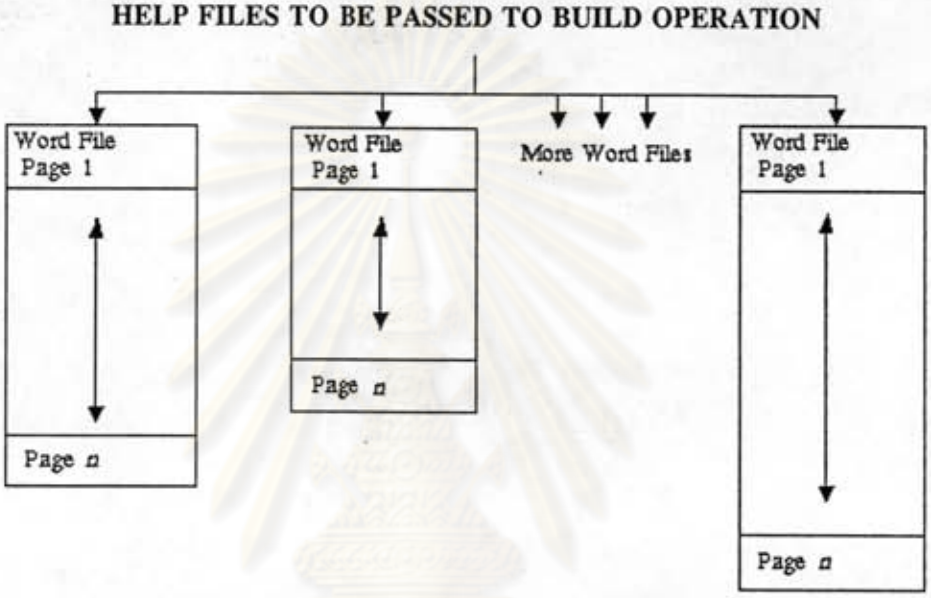
รูปที่ 3.11 ตัวอย่างการออกแบบคู่มือการใช้งานแบบลำดับชั้น (Borland International, Inc., 1991)



รูปที่ 3.12 ตัวอย่างการออกแบบคู่มือการใช้งานแบบเครือข่าย (Borland International, Inc., 1991)

3.2 การกำหนดโครงสร้างของแฟ้มหัวข้อ

โครงสร้างของแฟ้มหัวข้อคู่มือการใช้งานนั้นมีความสำคัญมาก แต่ละหัวข้อแบ่งออกเป็นส่วนๆ โดยตัวแบ่งหน้า รูปที่ 3.13 แสดงตัวอย่างโครงสร้างพื้นฐานของแฟ้มหัวข้อคู่มือการใช้งาน



รูปที่ 3.13 โครงสร้างพื้นฐานของแฟ้มหัวข้อคู่มือการใช้งาน (Borland International, Inc., 1991)

การเลือกโครงสร้างของคู่มือการใช้งานควรพิจารณาขอบเขตและเนื้อหาของคู่มือการใช้งานที่ได้วางแผนไว้ ตัวอย่างเช่นการพิจารณาว่าจะรวมหัวข้อทั้งหมดไว้ในแฟ้มหัวข้อเพียงแฟ้มเดียวหรือจะแยกหัวข้อต่างๆไว้ในแฟ้มหัวข้อหลายๆแฟ้ม

3.3 การออกแบบแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน

แฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน สามารถประกอบด้วยตัวอักษรที่มีแบบและขนาดต่างๆตามต้องการ รวมทั้งสามารถเลือกสีและรูปภาพประกอบลงไปด้วยได้ จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบของหน้าจอและระบบคู่มือการใช้งานที่ใช้งานได้ดีสำหรับผู้ใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.4

ออกแบบ	คำแนะนำ
ภาษา	*ใช้ภาษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้* ถ้าใช้ภาษาที่เข้าใจยากเกินไปจะทำให้ผู้ใช้รู้สึกยุ่งยาก เพราะต้องเรียนรู้ความหมายและแนวคิดใหม่
จำนวนของข้อความ	*ใช้ข้อความอธิบายให้น้อยที่สุด* จากการศึกษาวิจัย (Borland International, Inc., 1991) พบว่าเมื่อผู้ใช้อ่านข้อความจากจอคอมพิวเตอร์ ความเร็วในการอ่านลดลงประมาณ 30% เมื่อเทียบกับการอ่านจากหนังสือ ข้อความที่สั้นและรวบรัดจะช่วยให้ผู้ใช้เสียเวลาในการอ่านน้อยลง
ความยาวของแต่ละย่อหน้า	*ใช้ข้อความแต่ละย่อหน้าให้สั้น* การแบ่งข้อความเป็นย่อหน้าสั้นๆ ช่วยให้แต่ละย่อหน้ามีข้อความไม่มากเกินไปนักจะช่วยให้ผู้ใช้อ่านข้อความได้มากและอ่านได้ง่ายขึ้น
การเว้นช่องว่าง	*พยายามเว้นช่องว่างให้เหมาะสม* เพื่อให้คู่มือการใช้งานน่าอ่านมากขึ้น
การทำตัวเน้น	*ใช้การทำตัวเน้นเพื่อเน้นข้อความสำคัญ* โดยสามารถทำตัวเน้นได้หลายวิธีเช่น เลือกขนาดของตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้นกว่าตัวปรกติ เปลี่ยนแบบตัวอักษร การเปลี่ยนสีตัวอักษร การทำให้ตัวอักษรเป็นตัวเข้มหรือตัวขีดเส้นใต้ เป็นต้น
การใส่รูปภาพหรือสัญรูป	*ใส่รูปภาพกราฟิกหรือสัญรูป* เพื่อให้คู่มือการใช้งานสวยงามน่าอ่านมากขึ้น ข้อควรระวังในการเลือกรูปภาพและสัญรูปก็คือ ควรพยายามเลือกรูปภาพหรือสัญรูปที่มีความเหมาะสมและควรจะเกี่ยวข้องกับข้อความในเรื่องนั้นๆด้วย

ตารางที่ 3.4 คำแนะนำในการออกแบบแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน

(Borland International, Inc.,1991)

ออกแบบ	คำแนะนำ
การเลือกตัวแบบอักษรและขนาดตัวอักษร	*เลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย* เลือกแบบอักษรที่อ่านง่ายแบบและขนาดเดียวกันตลอดในคู่มือการใช้งาน นอกจากตัวอักษรที่เป็นตัวเน้นพิเศษ
ออกแบบให้มาตรฐาน	*พยายามออกแบบให้ข้อความในคู่มือการใช้งานมีรูปแบบลักษณะเดียวกันตลอดทั้งหมด* เพื่อให้คู่มือการใช้งานมีมาตรฐานเดียวกันทุกหัวข้อ โดยตัวอักษรปรกติ ตำแหน่งของข้อความ เช่นการย่อหน้า การทำตัวเน้น ควรมีลักษณะเดียวกันตลอดทั้งเอกสาร

ตารางที่ 3.4 (ต่อ) คำแนะนำในการออกแบบแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน

(Borland International, Inc., 1991)

4. สร้างแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน

การสร้างแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน เป็นงานส่วนที่ต้องใช้เวลามากที่สุดในการสร้างคู่มือการใช้งาน แฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งานเป็นแฟ้มข้อความ ซึ่งกำหนดสิ่งที่ผู้ใช้จะเห็นเมื่อใช้คู่มือการใช้งาน ดังนั้นการสร้างแฟ้มหัวข้อจะต้องทำ 2 สิ่ง คือเขียนข้อความที่จะแสดงให้ผู้ใช้อ่านเมื่อเรียกใช้คู่มือการใช้งานและใส่รหัสควบคุมเพื่อกำหนดวิธีที่ผู้ใช้จะเชื่อมโยงจากหัวข้อหนึ่งไปยังหัวข้ออื่นๆที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

4.1 การเลือกเครื่องมือสำหรับสร้าง การสร้างแฟ้มข้อความจะต้องใช้บรรณาธิกรที่สามารถจัดเก็บข้อมูลแบบริชเท็กซ์ได้ ซึ่งบรรณาธิกรนี้จะต้องสามารถสร้างเชิงอรรถ ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ 1 เส้น และตัวอักษรตีเส้นทับหรือตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ 2 เส้น ได้

4.2 กำหนดโครงสร้างของแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน แฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งานโดยทั่วไปจะประกอบไปด้วยหัวข้อหลายๆ หัวข้อในแต่ละแฟ้ม การระบุแต่ละหัวข้อในแฟ้มนั้นทำได้ดังนี้

- แต่ละหัวข้อแยกจากกันด้วยตัวแบ่งหน้า(page break)
- แต่ละหัวข้อจะต้องมีชื่อหัวข้อซึ่งเป็นชื่อเฉพาะไม่ซ้ำกันเพื่อระบุแทนหัวข้อนั้น
- แต่ละหัวข้อ อาจจะมีชื่อเรื่องหรือไม่ก็ได้
- แต่ละหัวข้อ อาจจะมีคำหลักได้ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไปซึ่งเกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้น
- แต่ละหัวข้อ อาจจะมีตัวเลขลำดับหัวข้อหรือไม่ก็ได้

4.3 การเขียนคำอธิบายและใส่รหัสควบคุมลงในแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน

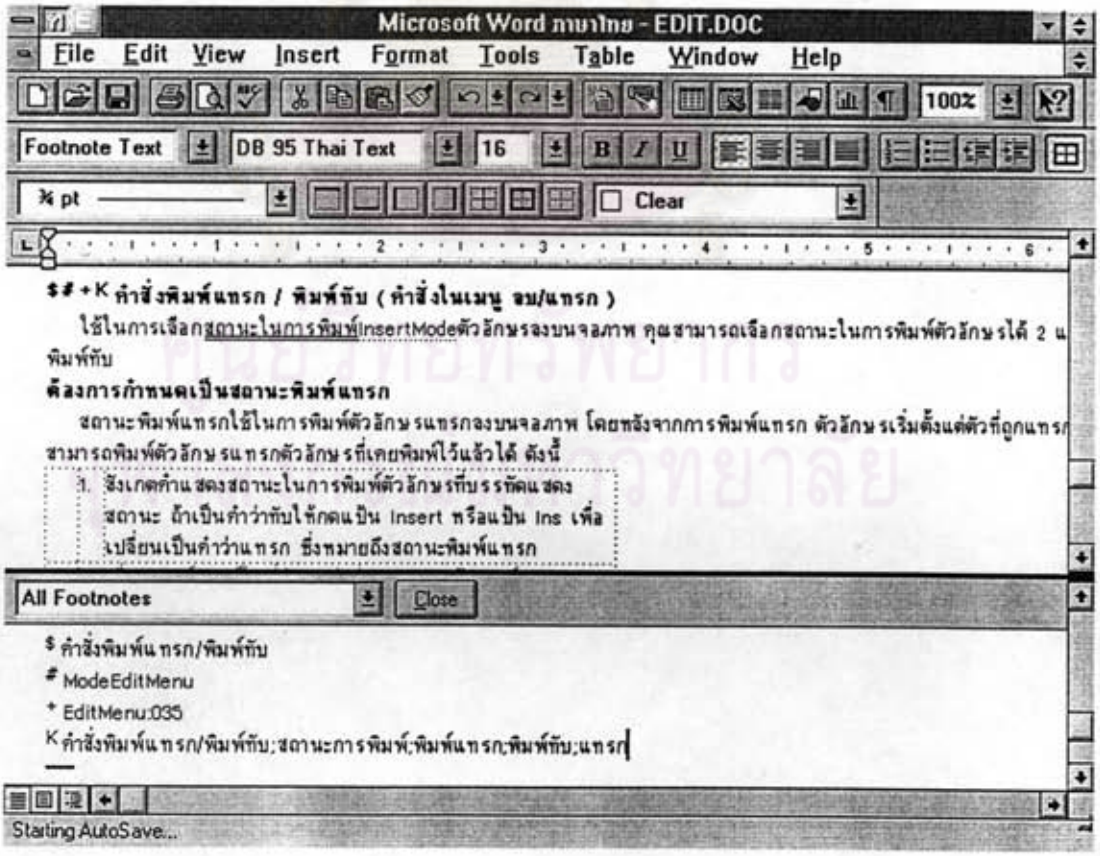
ให้ใช้เครื่องมือที่เลือกไว้ในหัวข้อ 4.1 สำหรับสร้างแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน แฟ้มข้อมูลหัวข้อควรแบ่งเป็นหลายแฟ้มโดยแต่ละแฟ้มจัดเก็บกลุ่มของหัวข้อที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

เครื่องหมายเชิงอรรถที่ใช้เป็นรหัสควบคุม	จุดประสงค์
1. เครื่องหมายสี่เหลี่ยม (#)	กำหนดชื่อหัวข้อ - กำหนดชื่อเฉพาะซึ่งใช้ระบุถึงหัวข้อนั้น เพราะในระบบไฮเปอร์เท็กซ์จะใช้ชื่อหัวข้อนั้นในการเชื่อมโยงไปยังหัวข้อนั้น
2. เครื่องหมายดอลลาร์ ($)	กำหนดชื่อเรื่อง - กำหนดชื่อเรื่องของหัวข้อนั้น ซึ่งหัวข้อหนึ่งๆ จะกำหนดชื่อเรื่องหรือไม่ก็ได้
3. ตัวอักษรเค (K)	กำหนดคำหลัก - กำหนดคำหลักสำหรับให้ผู้ใช้ได้ใช้ค้นหาหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับคำหลักนั้น หัวข้อหนึ่งๆจะมีหรือไม่มีคำหลักก็ได้
4. เครื่องหมายบวก (+)	กำหนดตัวเลขลำดับหัวข้อ - กำหนดลำดับเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกอ่านผ่านหัวข้อต่างๆไปตามลำดับ หัวข้อหนึ่งๆ อาจจะมีหรือไม่มีเลขลำดับหัวข้อก็ได้
5. เครื่องหมายอัศเจรีย์ (!)	กำหนดคำสั่งแมโคร - กำหนดคำสั่งแมโคร (Help Macro) ซึ่งจะทำงานเมื่อผู้ใช้เลือกอ่านหัวข้อนั้นขึ้นมา

ตารางที่ 3.5 รหัสควบคุม (Borland International, Inc., 1991)

ข้อความที่เป็นรหัสควบคุม	จุดประสงค์
6. ข้อความที่ตีเส้นทับ (Strikethrough) หรือข้อความที่ขีดเส้นใต้ 2 เส้น (Double-underlined text)	กำหนดข้อความอ้างอิง(Cross-reference) - ระบุข้อความที่ผู้ใช้สามารถเลือกเพื่อข้ามไปยังหัวข้ออื่นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน
7. ข้อความที่ขีดเส้นใต้ 1 เส้น (Underlined text)	กำหนดข้อความแสดงคำจำกัดความ - ระบุกรอบค้นหา (look-up box) เพื่อแสดงเมื่อผู้ใช้กดปุ่มซ้ายของเมาส์ 1 ครั้งหรือกดแป้น Enter บนข้อความนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับคำจำกัดความหรือคำอธิบายของข้อความจะแสดงในกรอบนี้
8. ข้อความที่ถูกซ่อนไว้ (Hidden text)	กำหนดชื่อหัวข้อที่จะอ้างอิงไป - ระบุชื่อหัวข้อที่จะแสดงเมื่อผู้ใช้เลือกข้อความอ้างอิงหรือเลือกที่จะแสดงคำจำกัดความของข้อความ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ) รหัสควบคุม (Borland International, Inc., 1991)



รูปที่ 3.14 การใส่รหัสควบคุมในแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน (Borland International, Inc., 1991)

รูปที่ 3.15 แสดงส่วนของคู่มือการใช้งาน

รูปที่ 3.14 แสดงตัวอย่างการใส่รหัสควบคุมเพื่อกำหนดชื่อเรื่อง ชื่อหัวข้อ เลขลำดับหัวข้อ และคำหลัก ส่วนรูปที่ 3.15 แสดงส่วนของคู่มือการใช้งานซึ่งเป็นผลจากการกำหนดแฟ้มหัวข้อตามรูปที่ 3.14

4.3.1 การกำหนดชื่อเรื่อง ชื่อเรื่องจะถูกแสดงในกรอบรายการ (List box) เมื่อผู้ใช้ค้นหาชื่อเรื่องจากคำหลักหรือแสดงบนเมนูที่คั่นหน้า (Bookmark menu)

วิธีกำหนดชื่อเรื่อง

4.3.2.1 ใส่เครื่องหมายดอลลาร์ ($) เป็นเครื่องหมายเชิงอรรถ ที่ตำแหน่งซ้ายสุดของหัวกระดาษของหัวข้อนั้น

หมายเหตุ จะสังเกตเห็นเครื่องหมายดอลลาร์ซึ่งเป็นตัวยกปรากฏอยู่ถัดจากหัวกระดาษ

4.3.2.2 พิมพ์ข้อความที่จะกำหนดเป็นชื่อเรื่องในเชิงอรรถโดยจะมีช่องว่างได้เพียงช่องเดียวระหว่างเครื่องหมายดอลลาร์และชื่อเรื่อง

ข้อจำกัด ชื่อเรื่องสามารถยาวไม่เกิน 128 ตัวอักษร

ตัวอย่าง จากรูปที่ 3.14 กำหนดชื่อเรื่องในบรรทัด

$ คำสั่งพิมพ์แทรก / พิมพ์ทับ

นั่นคือชื่อเรื่องคือ คำสั่งพิมพ์แทรก / พิมพ์ทับ

4.3.2 การกำหนดชื่อหัวข้อ ชื่อหัวข้อเป็นตัวระบุแทนหัวข้อแต่ละหัวข้อในคู่มือการใช้งาน ชื่อหัวข้อแต่ละหัวข้อจะต้องเป็นชื่อเฉพาะไม่ซ้ำกันกับชื่อหัวข้อของหัวข้ออื่น ถึงแม้ว่าหัวข้อหนึ่งๆอาจจะไม่มีชื่อหัวข้อก็ได้ แต่หัวข้อส่วนใหญ่ในคู่มือการใช้งานมักจะมีชื่อหัวข้อเพราะถ้าหัวข้อใดไม่มีชื่อหัวข้อ หัวข้อนั้นจะไม่สามารถเข้าถึงได้โดยการเชื่อมโยงแบบไฮเปอร์เท็กซ์ แต่อย่างไรก็ตามหัวข้อที่ไม่มีชื่อหัวข้อจะสามารถเข้าถึงผ่านเลขลำดับหัวข้อหรือคำหลักได้ถ้าได้ออกแบบโดยผู้พัฒนาคู่มือการใช้งานไว้เช่นนั้น

วิธีกำหนดชื่อหัวข้อ

4.3.1.1 ใส่เครื่องหมายสี่เหลี่ยม (#) เป็นเครื่องหมายเชิงอรรถ ที่ตำแหน่งซ้ายสุดของหัวกระดาษของหัวข้อนั้น

หมายเหตุ จะสังเกตเห็นเครื่องหมายสี่เหลี่ยมซึ่งเป็นตัวยกปรากฏอยู่ถัดจากหัวกระดาษ

4.3.1.2 พิมพ์ข้อความที่จะกำหนดเป็นชื่อหัวข้อในเชิงอรรถโดยจะมีช่องว่างได้เพียงช่องเดียวระหว่างเครื่องหมายสี่เหลี่ยมและชื่อหัวข้อ

ข้อจำกัด ชื่อหัวข้อจะต้องเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ A-Z หรือเป็นตัวเลข 0-9 หรือเป็นเครื่องหมายจุด(.) หรือเป็นเครื่องหมายขีดล่าง (_) ชื่อตัวอักษรจะต้องยาวไม่เกิน 255 ตัวอักษร โดยที่สามารถพิมพ์เป็นตัวอักษรพิมพ์ใหญ่หรือพิมพ์เล็กก็ได้ผลไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง จากรูปที่ 3.14 กำหนดชื่อหัวข้อในบรรทัด

ModeEditMenu

นั่นคือชื่อหัวข้อคือ ModeEditMenu

4.3.3 การกำหนดตัวเลขลำดับหัวข้อ ผู้ใช้สามารถปุ่ม << หรือปุ่ม >> บนแถบสัญรูปของวินโดว์คู่มือการใช้งาน เพื่อกลับไปดูหัวข้อที่แล้วหรือดูหัวข้อถัดไป ซึ่งหัวข้อเหล่านั้นเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกันอย่างเป็นลำดับ โดยหัวข้อที่เป็นลำดับให้ผู้ใช้อ่านนั้นเรียกว่า ลำดับหัวข้อ (Browse sequence) ลำดับหัวข้อนี้ผู้พัฒนาคู่มือการใช้งานสามารถกำหนดได้โดยต้องพิจารณาจัดหัวข้อเป็นกลุ่มและจัดลำดับของหัวข้อในกลุ่มนั้น แล้วกำหนดให้มีเลขลำดับหัวข้อ

วิธีกำหนดเลขลำดับหัวข้อ

4.3.4.1 ใส่เครื่องหมายบวก (+) เป็นเครื่องหมายเชิงอรรถ ที่ตำแหน่งซ้ายสุดของหัวกระดาษของหัวข้อนั้น

หมายเหตุ จะสังเกตเห็นเครื่องหมายบวกซึ่งเป็นตัวยกปรากฏอยู่ถัดจากหัวกระดาษ

4.3.4.2 พิมพ์ข้อความที่จะกำหนดเป็นเลขลำดับหัวข้อในเชิงอรรถโดยจะมีช่องว่างได้เพียงช่องเดียวระหว่างเครื่องหมายบวกและเลขลำดับหัวข้อ โดยเลขลำดับหัวข้อควรแบ่งเป็น 2 ส่วนคือส่วนข้อความและส่วนตัวเลข ซึ่งมีรูปแบบคือ ข้อความ:ตัวเลข

ข้อจำกัด เพื่อความถูกต้องของลำดับ ควรใส่ตัวเลขที่มีจำนวนหลักเท่ากัน

ตัวอย่าง จากรูปที่ 3.14 กำหนดเลขลำดับหัวข้อในบรรทัด

+ EditMenu:035

นั่นคือเลขลำดับหัวข้อคือ EditMenu:035

4.3.4 การกำหนดคำหลัก ผู้ใช้สามารถค้นหาหัวข้อโดยใช้คำหลัก เมื่อผู้ใช้ค้นหาหัวข้อคู่มือการใช้งานจะให้ผู้ใช้ใส่คำหรือข้อความ และแสดงคำหลักที่ตรงหรือใกล้เคียงกับคำหรือข้อความที่ผู้ใช้ใส่และแสดงชื่อเรื่องของหัวข้อที่คำหลักชี้อยู่ การค้นหาหัวข้อที่ต้องการโดยใช้คำ

I 17698470

หลักเป็นวิธีที่ผู้ใช้จะสามารถเข้าถึงข้อมูลที่สนใจได้อย่างรวดเร็วที่สุด ดังนั้นจึงควรกำหนดคำหลักให้มีในทุกหัวข้อ

วิธีกำหนดคำหลัก

4.3.3.1 ใส่ตัวอักษรเคซึ่งเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ (K) เป็นเครื่องหมายเชิงอรรถ ที่ตำแหน่งซ้ายสุดของหัวกระดาษของหัวข้อนั้น

หมายเหตุ จะสังเกตเห็นตัวอักษรเคซึ่งเป็นตัวยกปรากฏอยู่ถัดจากหัวกระดาษ

4.3.3.2 พิมพ์ข้อความที่จะกำหนดเป็นคำหลักในเชิงอรรถโดยจะมีช่องว่างได้เพียงช่องเดียวระหว่างตัวอักษรเคและคำหลักตัวแรก ถ้าจะกำหนดคำหลักหลายตัว ให้ใช้เครื่องหมายอัฒภาค(Semicolon) ขั้น

ข้อจำกัด คำหลักสามารถยาวไม่เกิน 255 ตัวอักษร โดยถ้าเป็นคำหลักภาษาอังกฤษสามารถใช้ตัวพิมพ์ใหญ่หรือพิมพ์เล็กก็ได้ คำหลักอาจประกอบด้วยช่องว่างหรือสัญลักษณ์พิเศษได้ยกเว้นเครื่องหมายอัฒภาค

ตัวอย่าง จากรูปที่ 3.14 กำหนดคำหลักในบรรทัด

K คำสั่งพิมพ์แทรก/พิมพ์ทับ;สถานะการพิมพ์;พิมพ์แทรก;พิมพ์ทับ;แทรก

นั่นคือคำหลักคือ คำสั่งพิมพ์แทรก/พิมพ์ทับสถานะการพิมพ์พิมพ์แทรก พิมพ์ทับแทรก

4.3.5 การกำหนดคำสั่งแมโคร

คำสั่งแมโครในคู่มือการใช้งาน เป็นฟังก์ชันประเภทหนึ่งซึ่งสามารถรับค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ตามที่ได้รับการออกแบบไว้ตามที่ผู้พัฒนาคู่มือการใช้งานต้องการ (Duncan, 2536)

คำสั่งแมโคร สามารถแบ่งได้ 7 กลุ่ม (Duncan, 2536) ดังนี้

- Button Macros ทำหน้าที่ควบคุมการแสดงและการทำงานของปุ่มต่างๆ บนแถบแสดงปุ่ม(Button bar) ของ Winhelp.exe

- Menu macros ทำหน้าที่ควบคุมการแสดงและการทำงานของเมนูต่างๆบนแถบแสดงเมนู(Menu bar) ของ Winhelp.exe

- Linking macros ทำหน้าที่สนับสนุนให้การทำงานระหว่างจุดที่เชื่อมโยงกับหัวข้อในระบบไฮเปอร์เท็กซ์สามารถทำงานได้คล่องตัว

- Window macros ทำหน้าที่ควบคุมการแสดงและขนาดของหน้าต่างหลักและหน้าต่างรองของ Winhelp.exe

- Keyboard macros ทำหน้าที่ควบคุมความสัมพันธ์ระหว่างแป้นพิมพ์ที่เรียกใช้งานในคู่มือการใช้งานกับคำสั่งแมโครของคู่มือการใช้งาน

- Auxiliary macros ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของโปรแกรมในส่วนของคลังข้อมูลแบบพลวัต (Dynamic data library : DLL) หรือติดต่อกับคลังข้อมูลแบบพลวัต

- Text-marking macros ทำหน้าที่สร้าง ลบ กระโดดไปยังที่คั่นหน้า (Bookmarks) หรือทดสอบสภาวะของที่คั่นหน้าภายในข้อความที่แสดง

รูปที่ 3.16 ต่อไปนี้ แสดงคำสั่งแมโครที่สามารถเรียกใช้ได้ในการสร้างคู่มือการใช้งาน

Button macros

Back()	**Display the previous topic in the back list.**
BrowseButtons()	**Adds the Browse buttons to the Help button bar.**
ChangeButtonBinding()	**Changes the assigned function of a Help button.**
Contents()	**Display the Contents topic of the current help file.**
CreateButton()	**Creates a new button and adds it to the button bar.**
DestroyButton()	**Remove a button from the button bar.**
DisableButton()	**Disables a button on the button bar.**
EnableButton()	**Enables disabled button.**
History()	**Displays the history list.**
Next()	**Displays the next topic in a browse sequence.**
Prev()	**Displays the previous topic in a browse sequence.**
Search()	**Displays the Search dialog box.**
SetContents()	**Designates a spcific topic as the Contents topic.**

Window macros

CloseWindow()	**Closes the main or secondary help window.**
FocusWindow()	**Changes the focus to a specific help window.**
HelpOnTop()	**Places all help windows on top of other window.**
PositionWindow()	**Sets the size and position of a help window.**

รูปที่ 3.16 แมโครที่มีอยู่ใน Windows 3.1 Help Compiler (hc31.exe) และ Help File Engine

Menu macros

About()	Displays the About dialog box.
Annotate()	Displays the Annotate dialog box.
AppendItem()	Appends a menu item to the end of a custom menu.
BookmarkDefine()	Displays the Bookmark Define dialog box.
BookmarkMore()	Displays the Bookmark dialog box.
ChangeItemBinding()	Changes the assigned function of menu item.
CheckItem()	Displays a check mark next to a menu item.
CopyDialog()	Displays a Copy dialog box.
CopyTopic()	Copies the currenttopicto the Clipboard.
DeleteItem()	Removes a menu item from a menu.
DisableItem()	Disables a menu item.
EnableItem()	Enables a disabled menu item.
Exit()	Exits the Windows Help application.
FileOpen()	Displays the Open dialog box.
HelpOn()	Displays to How To Use Help file.
InserItem()	Inserts a menu item at a given position on a menu.
InsertMenu()	Adds a new menu to the Help menu bar.
Print()	Sends the current topic to the printer.
PrintSetup()	Displays the Print Setup dialog box.
SetHelpOnFile()	Specifies a custom Hoe To Use Help file.
UnCheckItem()	Removes a check mar from a menu item.

Linking macros

JumpContents()	Jumps to the Contents topic of a specific help file.
JumpContext()	Jumps to the topic with a specific context number.
JumpHelpOn()	Jumps to the Contents of the How To Use Help file.
JumpId()	Jumps to the topic with a specific context string.
JumpKeyword()	Jumps to the first topic containing a specific keyword.
PopupContext()	Displays the topic with a specific context number in pop-up window.
PopupId()	Displays the topic with a specific context string in pop-up window.

Keyboard macros

AddAccelerator()	Assigns an accelerator key to a help macro.
RemoveAccelerator()	Removes an accelerator key from a help macro.

Auxiliary macros

ExecProgram()	Startan application.
RegisterRoutine()	Registers a function within a DLL as a help macro.

รูปที่ 3.16 (ต่อ) แมโครที่มีอยู่ใน Windows 3.1 Help Compiler (hc31.exe) และ Help File Engine

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Text marker macros

DeleteMark()	**Removes a marker added by SaveMark().**
GotoMark()	**Executes a jump to a marker set by SaveMark().**
IfThen()	**Executes a help macro if a given marker exists.**
IfThenElse()	**Executes one or two macros if a given marker exists.**
IsMark()	**Tests whether a marker set by SaveMark() exists.**
Not()	**Reverses the result returned by IsMark().**
SaveMark()	**Saves a marker for the current topic and help file.**

รูปที่ 3.16 (ต่อ) แมโครที่มีอยู่ใน Windows 3.1 Help Compiler (hc31.exe) และ Help File Engine

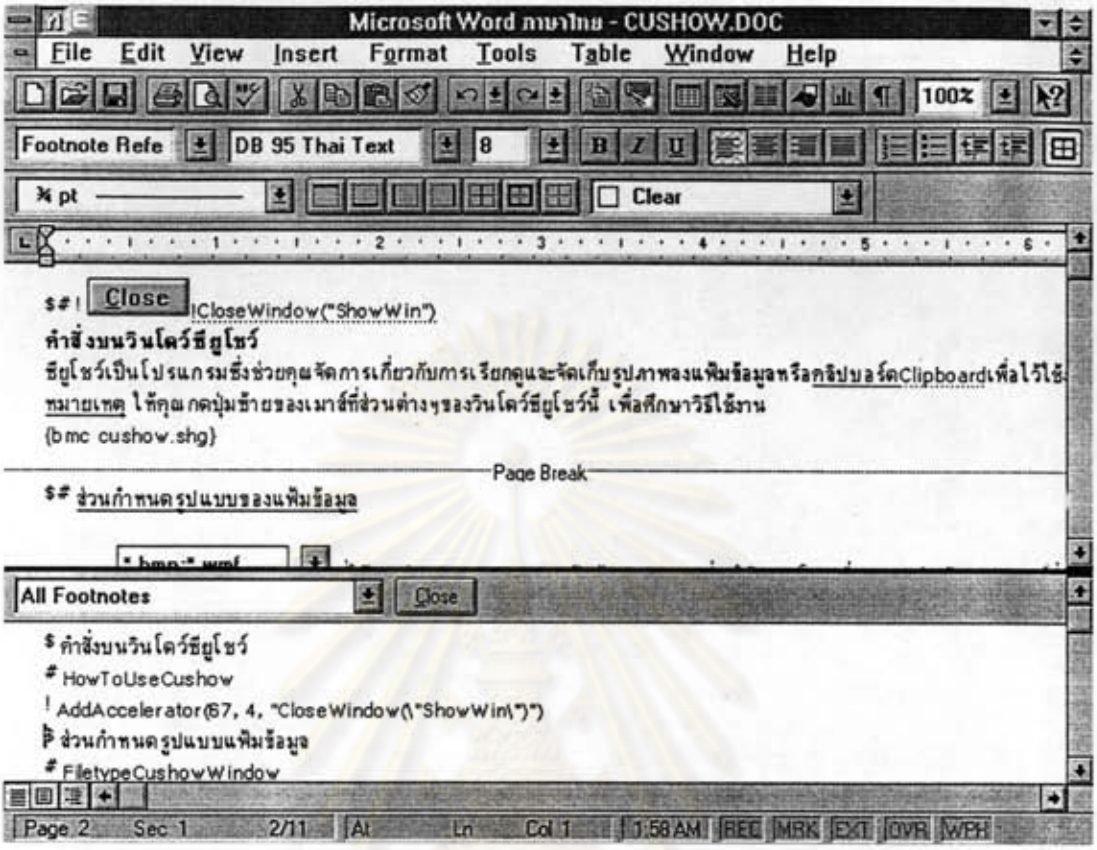
สำหรับการใช้งานแมโครของคู่มือการใช้งานนั้น จะมีลักษณะการเขียนโปรแกรมคล้ายคลึงกับการเรียกใช้ฟังก์ชันในโปรแกรมภาษา C มากคือเรียกชื่อแมโครที่ต้องการ ตามด้วยค่าพารามิเตอร์ที่จะส่งให้แมโคร ซึ่งพารามิเตอร์เหล่านี้จะเขียนอยู่ในวงเล็บตามหลังชื่อแมโคร จำนวนพารามิเตอร์ที่จะส่งให้แมโครนั้นอาจมีมากกว่าหนึ่งตัวก็ได้ โดยจะใช้เครื่องหมายจุลภาค(,) เป็นตัวแยกพารามิเตอร์ ในการเขียนแมโครนั้นจะไม่แยกความแตกต่างระหว่างตัวพิมพ์ใหญ่และตัวพิมพ์เล็ก ส่วนพารามิเตอร์ที่จะส่งให้แมโครนั้นจะต้องเป็น เลขทศนิยม เลขจำนวนเต็มหรือข้อความเท่านั้น

วิธีกำหนดแมโครในหัวข้อ

4.3.5.1 ใส่เครื่องหมายอัศเจรีย์ (!) เป็นเครื่องหมายเชิงอรรถ ที่ตำแหน่งซ้ายสุดของหัวกระดาษของหัวข้อนั้น

หมายเหตุ จะสังเกตเห็นเครื่องหมายอัศเจรีย์ซึ่งเป็นตัวยกปรากฏอยู่ถัดจากหัวกระดาษ

4.3.4.2 พิมพ์แมโครในเชิงอรรถโดยจะมีช่องว่างได้เพียงช่องเดียวระหว่างเครื่องหมายอัศเจรีย์และแมโคร



รูปที่ 3.17 การใส่รหัสควบคุมในแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน (Borland International, Inc., 1991)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.18 แสดงส่วนของคู่มือการใช้งาน

ตัวอย่าง จากรูปที่ 3.17 แสดงตัวอย่างการใส่รหัสควบคุมเพื่อกำหนดคำสั่งแมโคร ซึ่งกำหนดคำสั่งแมโครในบรรทัด

```
AddAccelerator(67, 4, "CloseWindow(\"ShowWin\")")
```

นั่นคือคำสั่งแมโครคือ AddAccelerator(67,4,"CloseWindow(\"ShowWin\")")

ส่วน รูปที่ 3.18 แสดงส่วนของคู่มือการใช้งานซึ่งเป็นผลจากการกำหนดแฟ้มหัวข้อในรูปที่ 3.17

นอกจากจะกำหนดแมโครในหัวข้อแล้ว ยังสามารถกำหนดแมโครในทำงานทันทีที่วินโดว์ของคู่มือการใช้งานถูกเปิดใช้โดยกำหนดแมโครไว้ในส่วน [Config] ของแฟ้มโครงการของคู่มือการใช้งาน ตัวอย่างเช่น

```
[Config]
BrowseButton()
HelpOnTop()
```

4.3.6 การกำหนดข้อความอ้างอิง ข้อความอ้างอิงเป็นข้อความพิเศษที่เป็นตัวเชื่อมไปยังหัวข้ออื่นๆได้

วิธีกำหนดข้อความอ้างอิง

4.3.5.1 เลือกรูปแบบตัวอักษรแบบตีเส้นทับหรือแบบขีดเส้นใต้ 2 เส้น ที่ตำแหน่งที่จะพิมพ์ข้อความอ้างอิง

4.3.4.2 พิมพ์ข้อความอ้างอิง

4.3.6.3 ยกเลิกการเลือกรูปแบบตัวอักษรแบบตีเส้นทับหรือแบบขีดเส้นใต้สองเส้นเป็นรูปแบบตัวอักษรเป็นแบบตัวซ่อน

4.3.6.4 พิมพ์ชื่อหัวข้อของหัวข้อที่เป็นหัวข้อที่จะข้ามไปอ่านเมื่อเลือกข้อความอ้างอิงนั้น

ข้อจำกัด จะต้องไม่มีช่องว่างระหว่างข้อความอ้างอิงกับชื่อหัวข้อ

ถึงแม้ว่าในแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งานจะกำหนดข้อความที่ตีเส้นทับหรือขีดเส้นใต้ 2 เส้นไว้เป็นข้อความอ้างอิง แต่ข้อความอ้างอิงเหล่านั้นจะปรากฏเป็นข้อความที่ขีดเส้นใต้ 1 เส้นในคู่มือการใช้งาน ตัวอย่างเช่น สถานะการพิมพ์ ซึ่งเป็นตัวเชื่อม ในรูปที่ 3.15 จะปรากฏให้ผู้ใช้เห็นอยู่ในรูป สถานะการพิมพ์ ในคู่มือการใช้งานในรูป 3.16 ส่วนข้อความตัวซ่อน InsertMode ในรูป 3.15 เป็นชื่อหัวข้อที่ตัวเชื่อมสถานะการพิมพ์จะเชื่อมโยงไปหา โดยข้อความตัวซ่อนจะไม่แสดงให้เห็นในคู่มือการใช้งาน (พิจารณาจากรูป 3.16)

4.3.7 กำหนดข้อความแสดงคำจำกัดความ ข้อความแสดงคำจำกัดความ เป็นข้อความพิเศษที่เป็นตัวเชื่อม ไปยังกรอบคำอธิบายได้ โดยข้อความในกรอบอธิบายไม่จำเป็นจะต้องเป็นนิยามเท่านั้น แต่อาจจะเป็นคำแนะนำเกี่ยวกับกระบวนการหรือข้อมูลอื่นๆ ที่เหมาะสม

วิธีกำหนดข้อความแสดงคำจำกัดความ

4.3.7.1 เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ตำแหน่งที่จะพิมพ์ข้อความแสดงคำจำกัดความ

4.3.7.2 เลือกรูปแบบตัวอักษรแบบขีดเส้นใต้หนึ่งเส้น

4.3.7.3 พิมพ์ข้อความแสดงคำจำกัดความ

4.3.7.4 ยกเลิกการเลือกรูปแบบตัวอักษรแบบขีดเส้นใต้หนึ่งเส้น เปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรเป็นแบบตัวซ่อน

4.3.7.5 พิมพ์ชื่อหัวข้อของหัวข้อที่เป็นหัวข้อที่จะอ่าน เมื่อเลือกข้อความแสดงคำจำกัดความนั้น

ถึงแม้ว่าในแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งานจะกำหนดข้อความขีดเส้นใต้หนึ่งเส้นไว้เป็นข้อความแสดงคำจำกัดความ แต่ข้อความแสดงคำจำกัดความเหล่านั้นจะปรากฏเป็นข้อความที่ขีดเส้นประในคู่มือการใช้งาน ตัวอย่างเช่น คลิปบอร์ด ซึ่งเป็นตัวเชื่อม ในรูปที่ 3.17 จะปรากฏให้ผู้ใช้เห็นในคู่มือการใช้งานอยู่ในรูป คลิปบอร์ด ดังรูปที่ 3.18 ส่วนข้อความตัวซ่อน Clipboard ในรูป 3.17 เป็นชื่อหัวข้อที่ตัวเชื่อมคลิปบอร์ดจะเชื่อมโยงไปหา โดยข้อความตัวซ่อนจะไม่แสดงให้เห็นในคู่มือการใช้งาน (พิจารณาจากรูป 3.18)

4.4 จัดเก็บแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งานในรูปแบบริชเท็กซ์

เมื่อเขียนข้อความคำอธิบายและใส่รหัสควบคุมเรียบร้อยแล้วให้จัดเก็บแฟ้มหัวข้อในรูปแบบริชเท็กซ์โดยมีส่วนขยายเป็น .rtf และควรจัดเก็บแฟ้มหัวข้อในรูปแบบที่เป็นค่าปริยายของโปรแกรมบรรณาธิกรนั้นด้วย เพื่อความสะดวกในการเรียกแฟ้มนั้นขึ้นมาแก้ไขในคราวต่อไป

4.5 เก็บข้อมูลรายละเอียด(Keep track) ของแต่ละหัวข้อและแต่ละแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งานว่ามีชื่อหัวข้อ ชื่อเรื่อง คำหลัก เลขลำดับหัวข้ออะไรบ้าง การเก็บข้อมูลรายละเอียดนี้เป็นสิ่งสำคัญมาก โดยช่วยให้

- เพื่อให้แน่ใจว่าคู่มือการใช้งานนั้นสามารถเข้าถึงทุกหัวข้อ
- เพื่อให้แน่ใจว่าชื่อหัวข้อของแต่ละหัวข้อไม่ซ้ำกัน
- เพื่อตรวจสอบเลขลำดับหัวข้ออีกครั้งว่าถูกต้องตามต้องการหรือไม่
- เพื่อแสดงคำหลักและหัวข้อที่คำหลักชี้อยู่
- เพื่อให้ผู้พัฒนาได้ทราบว่าข้อความของแต่ละหัวข้ออยู่ที่ตำแหน่งใดบ้าง
- เพื่อให้สามารถตรวจสอบการปรับปรุงแฟ้มหัวข้อและตรวจสอบได้ว่าแฟ้มนั้นปรับปรุงเรียบร้อยแล้วหรือไม่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเก็บข้อมูลรายละเอียดนี้ สามารถใช้โปรแกรม ASCII Text File โปรแกรมสเปรดชีทต่างๆ เช่น Microsoft Excel Quattro pro หรือใช้โปรแกรมในรูปแบบอื่นๆ ตามต้องการ โดยควรมีเนื้อหาสำคัญได้แก่ ชื่อแฟ้มข้อมูลหัวข้อ ชื่อหัวข้อ ชื่อเรื่อง เลขลำดับหัวข้อ และคำหลัก รูปที่ 3.19 แสดงตัวอย่างการเก็บรายละเอียดของแฟ้มหัวข้อ

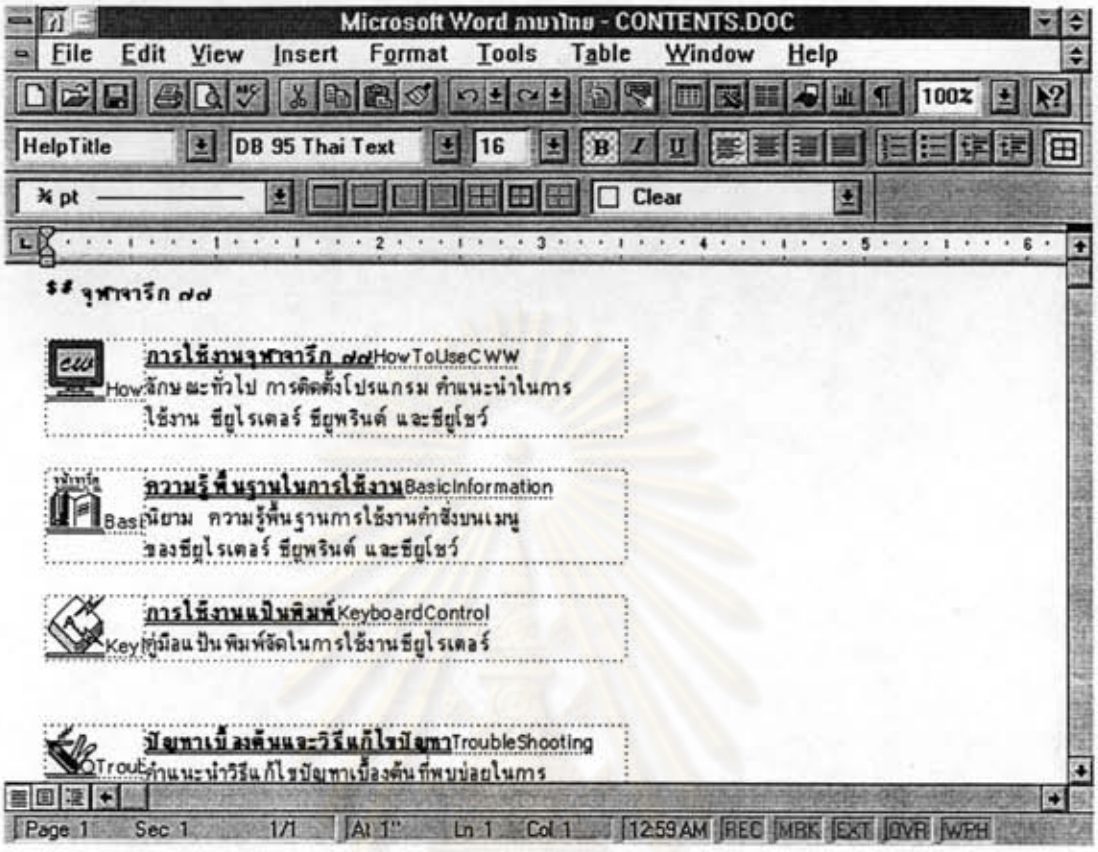
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Ctx. String	Text	Browse Seq.	Key Words	Ctx. No.	Filename	Modified	Status
2	hlpids_id_mp	Multipart Help Index			0xFFFF	helpex.xls	5/15/89	Done
3	mc_cmd_mp	Multipad Commands	commands:0001	commands; menus	0x1000	helpex.cmd	5/15/89	Done
4	fm_cmd_mp	File Menu	commands:0004	commands; menus; files; documents	0x1001	helpex.cmd	5/15/89	Done
5								
6	nc_cmd_mp	New Command	commands:0008	commands; new files; new documents	0x1002	helpex.cmd	5/15/89	Done
7								
8	oc_cmd_mp	Open Command	commands:0012	commands; file; open; documents; read only	0x1003	helpex.cmd	5/15/89	test
9								
10	sac_cmd_mp	Save Command	commands:0016	commands; file; save; save as; documents; files	0x1004	helpex.cmd	5/15/89	Done
11								
12	sasc_cmd_mp	Save As Command	commands:0020	commands; file; save as; save; documents; files	0x1005	helpex.cmd	5/15/89	Done
13								
14	plc_cmd_mp	Print Command	commands:0024	commands; file; print; documents; files	0x1006	helpex.cmd	5/15/89	Done
15								
16	psc_cmd_mp	Print Setup Command	commands:0028	commands; file; printer setup; print	0x1007	helpex.cmd	5/15/89	Debug
17								
18	ec_cmd_mp	Exit Command	commands:0032	commands; file; exit; exiting; close; closing; quit; quitting	0x1008	helpex.cmd	5/15/89	Done
19								
20	em_cmd_mp	Edit Menu	commands:0036	commands; menus; editing; documents	0x1009	helpex.cmd	5/15/89	Done
21								
22	uc_cmd_mp	Undo Command	commands:0040	commands; edit; editing; undo; typing	0x100A	helpex.cmd	5/15/89	Done
23								
24	clc_cmd_mp	Cut Command	commands:0044	commands; edit; editing; cut; cutting; text; Clipboard	0x1008	helpex.cmd	5/15/89	Done
25								
26	cyc_cmd_mp	Copy Command	commands:0048	commands; edit; editing; copy; copying; text; Clipboard	0x100C	helpex.cmd	5/15/89	Done
27								
28	psc_cmd_mp	Paste Command	commands:0052	commands; edit; editing; paste; insert; inserting; text; Clipboard	0x100D	helpex.cmd	5/15/89	Done
29								
30	crc_cmd_mp	Clear Command	commands:0056	commands; edit; editing; clear; text	0x100E	helpex.cmd	5/15/89	Done
31								
32	sac_cmd_mp	Select All Command	commands:0060	commands; edit; editing; select all; select; selecting; text	0x100F	helpex.cmd	5/15/89	Done
33								
34	wwc_cmd_mp	Word Wrap Command	commands:0064	commands; edit; editing; word wrap; wrapping; text; format	0x1010	helpex.cmd	5/15/89	Done
35								
36	ttc_cmd_mp	Type Face Command	commands:0068	commands; edit; editing; type face; font; text; format	0x1011	helpex.cmd	5/15/89	Test
37								
38	psic_cmd_mp	Point Size Command	commands:0072	commands; edit; editing; point size; text; format	0x1012	helpex.cmd	5/15/89	Test
39								

รูปที่ 3.19 ตัวอย่างการเก็บรายละเอียดของแฟ้มหัวข้อ

5. การสร้างแฟ้มรูปภาพ (Mischel, 1994)

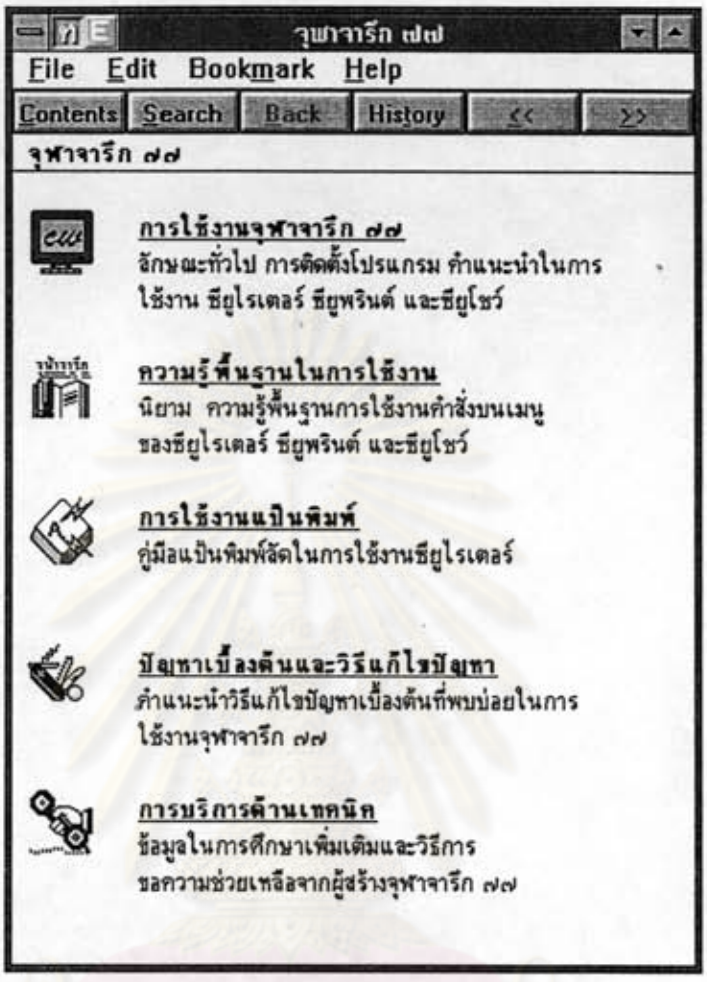
5.1 การใส่รูปภาพลงในแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน รูปภาพสามารถสร้างได้จากโปรแกรมสร้างรูปภาพใดๆ เช่นโปรแกรม Paintbrush สำหรับวิธีนำรูปภาพมาใส่ในแฟ้มหัวข้อทำได้ 2 วิธี ดังนี้

5.1.1 นำรูปภาพมาแทรกในข้อความโดยตรง ถ้าเครื่องมือที่ใช้เขียนแฟ้มหัวข้ออนุญาตให้ใส่รูปภาพแทรกลงแฟ้มหัวข้อได้เลย จะเป็นวิธีที่สะดวกและง่ายที่สุด ดังรูปที่ 3.20 ส่วนรูปที่ 3.21 แสดงส่วนของคู่มือการใช้งานซึ่งมีรูปภาพที่ใส่ลงในแฟ้มหัวข้อแบบแทรกในข้อความโดยตรง



รูปที่ 3.20 การใส่รูปภาพลงในแฟ้มหัวข้อคู่มือการใช้งานแบบโดยตรง (Mischel, 1994)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.21 แสดงส่วนของคู่มือการใช้งาน (Mischel, 1994)

5.1.2 ใส่รูปภาพโดยการอ้างอิง ในกรณีที่เครื่องมือที่ใช้เขียนแฟ้มข้อมูลหัวข้อไม่อนุญาตให้ใส่รูปภาพลงแฟ้มหัวข้อได้โดยตรง การใส่รูปภาพจะต้องใช้วิธีอ้างอิงแทนดังนี้

{bmc filename.bmp}

หรือ {bml filename.bmp}

หรือ {bmr filename.bmp}

ซึ่ง filename.bmp คือชื่อแฟ้มรูปภาพ โดยไม่ต้องใส่หน่วยขับ(Drive) หรือไดเรกทอรี(Directory) ของแฟ้มรูปภาพ โดยการกำหนดหน่วยขับและไดเรกทอรีของแฟ้มรูปภาพนี้ จะกำหนดไว้ในส่วน [Bitmap] ของแฟ้มโครงการของคู่มือใช้งาน

คำสั่ง bmc จะกำหนดให้แสดงรูปภาพจากแฟ้มรูปภาพที่ตำแหน่งในบรรทัดนั้นที่มีคำสั่งนี้อยู่ ส่วนคำสั่ง bml และ bmr จะกำหนดให้แสดงรูปภาพจากแฟ้มรูปภาพที่ตำแหน่งซ้ายสุดและตำแหน่งขวาสุดในบรรทัดที่มีคำสั่งนั้นตามลำดับ

จากรูปที่ 3.17 แสดงการอ้างอิงรูปภาพจากแฟ้ม Cushow.shg และรูปที่ 3.18 แสดงคู่มือการใช้งานที่มีรูปภาพที่ใส่ในแฟ้มหัวข้อโดยการอ้างอิง

5.2 การกำหนดรูปภาพเพื่ออ้างอิงไปหัวข้ออื่นหรือแสดงคำจำกัดความ

รูปภาพอาจถูกกำหนดให้อ้างอิงไปหัวข้ออื่น หรือให้แสดงคำจำกัดความได้ โดยทำเช่นเดียวกับการกำหนดข้อความอ้างอิงในหัวข้อ 4.3.5 หรือทำเช่นเดียวกับการกำหนดข้อความแสดงคำจำกัดความในหัวข้อ 4.3.6 นั่นคือ เลือกรูปแบบตัวอักษรแบบตีเส้นทับหรือแบบขีดเส้นใต้สองเส้นให้รูปภาพเพื่อกำหนดให้อ้างอิงไปหัวข้ออื่น หรือเลือกรูปแบบตัวอักษรแบบขีดเส้นใต้หนึ่งเส้นให้รูปภาพเพื่อกำหนดให้เป็นข้อความแสดงคำจำกัดความ

5.3 การกำหนดให้รูปภาพเป็นฮอทสปอท (Hot Spot) (Mischel, 1994)

รูปภาพที่เป็นฮอทสปอทจะถูกแสดงบนวินโดว์คู่มือการใช้งานได้ไม่แตกต่างไปจากรูปภาพธรรมดาแต่เมื่อกดปุ่มซ้ายของเมาส์บนรูปภาพที่กำหนดให้เป็นฮอทสปอท จะทำให้มีการแสดงคำจำกัดความของรูปภาพนั้นในกรอบคำอธิบายได้

5.4 การสร้างรูปภาพแบบไฮเปอร์กราฟิก (Hypergraphics)

ถึงแม้ว่าการกำหนดรูปภาพเป็นฮอทสปอท จะมีประโยชน์มาก แต่จะต้องใช้รูปภาพ 1 รูปเพื่อแสดงคำจำกัดความ 1 กรอบ ซึ่งไม่สะดวกต่อผู้พัฒนาคู่มือการใช้งานนัก Winhelp อนุญาตให้สามารถแสดงคำจำกัดความเมื่อกดปุ่มซ้ายของเมาส์บนส่วนต่างๆของรูปภาพได้ นั่นคือในรูปภาพ 1 รูป สามารถมีฮอทสปอท ได้หลายตำแหน่งในรูปภาพนั้น การแบ่งรูปภาพออกเป็นส่วนๆเพื่อกำหนดให้มีฮอทสปอท หลายตำแหน่งนี้ เรียกว่า รูปภาพแบบไฮเปอร์กราฟิก

วิธีสร้างรูปภาพแบบไฮเปอร์กราฟิก

1. เลือกใช้โปรแกรมที่สามารถสร้างรูปภาพที่เป็นฮอทสปอท ได้ โดยโปรแกรม SHED.EXE เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถใช้สร้างได้

2. นำรูปภาพนั้นใส่ลงในคลิปบอร์ดเสียก่อน แล้วจึงวาง (Paste) รูปนั้นลงในพื้นที่การทำงานของโปรแกรม SHED.EXE

3. กำหนดส่วนต่างๆของรูปภาพเพื่อเป็นฮอทสปอท โดยกดปุ่มซ้ายของเมาส์ที่ตำแหน่งเริ่มต้นในส่วนต่างๆของรูปภาพแล้วลากเมาส์ไปยังจุดสิ้นสุดของแต่ละส่วนนั้น

4. กำหนดลักษณะเฉพาะ(Attributes) ของแต่ละส่วนด้วยการเลือกใช้คำสั่ง Attributes ในเมนู Edit เมื่อกรอบกำหนดลักษณะเฉพาะแสดงขึ้นมา ให้กำหนดชื่อของส่วนนั้น (Hot Spot's name) และระบุชื่อหัวข้อที่จะเชื่อมโยงไปเมื่อมีการเลือกอ่านส่วนนั้น

5. เมื่อกำหนดลักษณะเฉพาะแล้ว ให้จัดเก็บแฟ้มรูปภาพให้เรียบร้อย

6. ใส่รูปภาพนั้นลงในแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน โดยอาจจะใส่โดยตรงหรืออ้างอิงก็ได้

6. การสร้างแฟ้มโครงการของคู่มือการใช้งาน (Borland International, Inc., 1991)

แฟ้มโครงการของคู่มือการใช้งานเป็นแฟ้มข้อมูลที่มีส่วนขยาย .HPJ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั้งหมดที่ตัวแปลชุดคำสั่งต้องการในการแปลแฟ้มโครงการ แฟ้มหัวข้อ และแฟ้มรูปภาพ เป็นแฟ้มคู่มือการใช้งาน (Help File) แฟ้มข้อมูลโครงการประกอบด้วยส่วนสำคัญดังตารางที่ 3.6

ส่วน (Section)	หน้าที่
[Files]	กำหนดรายชื่อของแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน ที่จะนำมาสร้างคู่มือการใช้งาน ส่วนนี้จะต้องมีเสมอ
[Options]	ประกอบไปด้วยค่าต่างๆ ที่ควบคุมการสร้างโปรแกรมคู่มือการใช้งาน เช่นกำหนดไดเรกทอรีของแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งาน กำหนดระดับของการรายงานข้อผิดพลาด กำหนดสารบัญหลักซึ่งเป็นโหนดหรือจอภาพแรกที่จะแสดงเมื่อเรียกใช้งานคู่มือการใช้งาน เป็นต้น
[Config]	ระบุแมโคร ซึ่งช่วยควบคุมการทำงานต่างๆของโปรแกรมเรียกดูคู่มือการใช้งาน

ตารางที่ 3.6 ส่วนสำคัญในแฟ้มโครงการของคู่มือการใช้งาน (Borland International, Inc., 1991)

ส่วน (Section)	หน้าที่
[Bitmap]	กำหนดชื่อแฟ้มรูปภาพที่จะนำมารวมในการสร้างคู่มือการใช้งาน
[Windows]	กำหนดลักษณะของวินโดว์ที่แสดงในคู่มือการใช้งาน

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) ส่วนสำคัญในแฟ้มโครงการของคู่มือการใช้งาน (Borland International, Inc.,1991)

6.1 ส่วน [Files] (Borland International, Inc., 1991) ส่วนนี้จะต้องมีเสมอเพื่อกำหนดรายชื่อของแฟ้มหัวข้อของคู่มือการใช้งานที่จะนำมาสร้างคู่มือการใช้งาน โดยการกำหนดช่องขับและไดเรกทอรีของแฟ้มหัวข้อนั้นสามารถกำหนดได้ในค่า Root ในส่วน [Options]

6.2 ส่วน [Options] (Saksombon, 1992) ประกอบไปด้วยค่าต่างๆ ที่ควบคุมการสร้างโปรแกรมคู่มือการใช้งาน ซึ่งมีค่าสำคัญดังนี้

- Root=*pathname* เพื่อระบุหน่วยขับและไดเรกทอรีที่เก็บแฟ้มหัวข้อไว้
- Title=*titlename* ใช้กำหนดข้อความที่จะแสดงที่แถบชื่อเรื่องบนวินโดว์หลักของคู่มือการใช้งาน โดยข้อความนี้ยาวได้ไม่เกิน 50 ตัวอักษร
- Compress=*Compression-level* กำหนดระดับของการบีบอัดข้อมูล โดยในระหว่างพัฒนานั้นควรเลือกให้ไม่มีการบีบอัดข้อมูล เพื่อความรวดเร็วในการแปลโปรแกรม เมื่อพัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงค่อยกำหนดให้มีการบีบอัดในระดับสูงสุด เพื่อให้โปรแกรมคู่มือการใช้งานโปรแกรมมีขนาดเล็กที่สุด นั่นคือการบีบอัดข้อมูลทำให้โปรแกรมคู่มือการใช้งานที่ได้มีขนาดเล็ก แต่เป็นการเสียเวลามากในการทำการบีบอัดข้อมูล ตารางที่ 3.7 แสดงการกำหนดระดับการบีบอัดข้อมูลและผลจากการกำหนด

ระดับการบีบอัดข้อมูล	ผลการบีบอัดข้อมูล
0 หรือ False หรือ No	ไม่มีการบีบอัดข้อมูล
Medium	บีบอัดข้อมูลในระดับปานกลาง
1 หรือ High หรือ True หรือ Yes	บีบอัดข้อมูลในระดับสูงสุด

ตารางที่ 3.7 ระดับของการบีบอัดข้อมูล

- Contents=*Context-string* กำหนดชื่อหัวข้อที่จะแสดงเป็นหัวข้อแรกในหน้าจอแรกของโปรแกรมคู่มือการใช้งาน

- Copyright=*notice* กำหนดข้อความเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ของโปรแกรมคู่มือการใช้งานซึ่งข้อความนี้สามารถยาวระหว่าง 35 ถึง 75 ตัวอักษร

- Icon=*Icon-file* ระบุแฟ้มสัญรูปที่จะแสดงเมื่อผู้ใช้ลดขนาดของวินโดว์ของคู่มือการใช้งานให้มีขนาดเล็กที่สุด

6.3 ส่วน [Config] (Borland International, Inc., 1991)

ส่วนนี้ใช้ใส่แมโครเพื่อเรียกใช้ในขณะที่เปิดใช้คู่มือการใช้งานครั้งแรก

6.4 ส่วน [Bitmaps] (Borland International, Inc., 1991)

ส่วนนี้ใช้ใส่ชื่อแฟ้มรูปภาพทั้งหมดที่มีการใส่ไว้ในแฟ้มหัวข้อแบบอ้างอิง ถ้ามีแฟ้มรูปภาพจำนวนมาก ในการเรียงชื่อแฟ้มรูปภาพนั้น ควรเรียงจากแฟ้มรูปภาพที่มีขนาดใหญ่ที่สุดไปยังแฟ้มรูปภาพที่มีขนาดเล็กที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาหน่วยความจำไม่พอ (Out of memory)

6.5 ส่วน [Windows] (Mischel, 1994)

ส่วนนี้ใช้สำหรับกำหนดขนาดของวินโดว์หลัก (Main Window) และวินโดว์รอง (Secondary Window) โดยมีรูปแบบดังนี้

type = "caption", (x, y, w, h), sizing, (clientRGB), (nonscrollRGB)

โดย type คือชื่อของวินโดว์ซึ่งต้องเป็นชื่อเฉพาะไม่ซ้ำกันและยาวไม่เกิน 8 ตัวอักษร

caption คือคำหรือข้อความที่จะแสดงอยู่บนแถบชื่อเรื่องของวินโดว์ของคู่มือการใช้งาน

(x, y, w, h) คือระบุตำแหน่งของตำแหน่งมุมซ้ายบนของจอภาพ ความยาวและความกว้างของวินโดว์

sizing คือระบุว่าจะกำหนดตำแหน่งของวินโดว์รองอย่างไร โดยถ้า sizing เป็น 0 จะกำหนดขนาดวินโดว์รองตามขนาด (x, y, w, h) แต่ถ้า sizing เป็น 1 จะไม่กำหนดขนาดวินโดว์ตาม (x, y, w, h) แต่จะขยายวินโดว์นั้นให้ใหญ่ที่สุดแทน

ClientRGB จะระบุสีพื้นของวินโดว์ส่วนที่แสดงข้อความ

nonscrollRGB จะระบุสีของวินโดว์ในส่วนบนที่ไม่มีแถบเลื่อน

โดยในการระบุสีทั้งสองกรณี จะมีรูปแบบเป็น (สีแดง,สีเขียว,สีน้ำเงิน) ให้ระบุตัวเลขระหว่าง 0 - 256 ในแต่ละสีตามต้องการ

7. การแปลโปรแกรม (Borland International, Inc., 1991)

เมื่อได้แฟ้มหัวข้อ แฟ้มรูปภาพ แฟ้มโครงการและเลือกตัวแปลโปรแกรมที่จะใช้ในการแปลโปรแกรมคู่มือการใช้งานได้แล้ว ให้เริ่มแปลโปรแกรมโดยเมื่อแปลโปรแกรมเสร็จแล้วจะได้แฟ้มคู่มือการใช้งานซึ่งมีส่วนขยายเป็น .HLP

8. การทดสอบและปรับปรุงการทำงานของโปรแกรม (Borland International, Inc., 1991)

เมื่อได้แฟ้มคู่มือการใช้งานแล้ว จะสามารถเรียกใช้แฟ้มคู่มือการใช้งานขึ้นมาอ่านเพื่อทดสอบการทำงานว่าถูกต้องตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ การเรียกอ่านแฟ้มคู่มือการใช้งานและการกระโดดไปตามหัวข้อนั้นจะต้องใช้ความช่วยเหลือจากโปรแกรมเรียกดูคู่มือการใช้งานบนวินโดวส์ คือ WINHELP.EXE

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย